

LA FORMACIÓN MÉDICA BASADA EN COMPETENCIAS

COMPETENCY-BASED MEDICAL TRAINING

Dr. Oscar Vera Carrasco*

Profesor Emérito de Pre y Postgrado de la Facultad de Medicina
Universidad Mayor de San Andrés (UMSA).

Diplomado en Psicopedagogía, Planificación, Evaluación, Gestión y Educación Superior de la Facultad de Medicina de la UMSA.

Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva

INTRODUCCIÓN

La formación de profesionales en el área de la salud, en el momento actual, enfrenta una serie de desafíos, entre otros, lograr la disponibilidad de egresados con capacidades para desempeñarse en la realidad compleja y cambiante de los países y regiones, incidir y contribuir con éxito en la solución de los problemas de salud que los aquejan. Para tal efecto, los objetivos del programa de las Facultades de ciencias de la salud, y de Medicina en particular, integran un proceso educativo para producir un licenciado en Medicina competente para ejercer bajo supervisión con seguridad y eficacia, disponiendo de fundamentos adecuados para la posterior formación en cualquier especialidad médica, y manifestando compromiso con la profesión y capacidad para el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Según la Real Academia Española, competencia se refiere a la aptitud, pericia, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado. Por competencias se entiende la concatenación de saberes, no sólo pragmáticos y orientados a la producción, sino aquellos que articulan una **concepción del ser, del saber, saber hacer, del saber convivir**. Esto significa que frente a una situación dada quien tiene la competencia para actuar posee los conocimientos requeridos y la capacidad para adecuarlos a las condiciones específicas, tiene las habilidades para intervenir eficaz y oportunamente y esta imbuido también de los valores que le permite asumir actitudes acordes con sus principios y valores. La formación

Basada en competencias es un proceso de cambio, en la forma de pensar, sentir y actuar del estudiante. Estimula al alumno a Pensar, Hablar y Hacer.

La Educación Basada en Competencias pareciera ser un tema de reciente aparición. Sin embargo, su origen se remonta hacia fines del siglo XX en EE.UU. en cursos de trabajos manuales para niños. Años más tarde, en 1906 en la Universidad de Cincinnati, Ohio, se realizaron experiencias en cursos de ingeniería que acercaban a los estudiantes a la práctica mediante convenios con empresas en los cuales se establecían criterios de desempeño en la aplicación de conocimientos. Hacia 1930, el programa se había masificado y tenía gran éxito entre los estudiantes y empleadores.

En la década de los 70 la Enseñanza basada en competencias se fundamenta en cinco principios: 1) Todo aprendizaje es individual; 2) El individuo, al igual que cualquier sistema, se orienta por las metas a lograr; 3) El proceso de aprendizaje es más fácil cuando el individuo sabe qué es exactamente lo que se espera de él; 4) El conocimiento preciso de los resultados también facilita el aprendizaje, y 5) Es más probable que un alumno haga lo que se espera de él y lo que él mismo desea, si tiene la responsabilidad de las tareas de aprendizaje.

Las ventajas de utilizar la formación basada en competencias ha motivado la creciente incorporación de este modelo en los currículos universitarios en la Región Latinoamericana y

del Caribe, en particular en aquellas carreras que enfatizan lo procedimental. La utilización de este enfoque permite expresar mejor las capacidades que tienen los egresados al momento de completar sus estudios, lo cual facilita el proceso de transición que ocurre entre el término de los estudios y la incorporación al ejercicio laboral.

Por lo tanto, la educación por competencias es una propuesta que pretende solucionar las carencias de los procesos educativos. Es una metodología que se impone en la educación superior y que busca estrechar la brecha existente entre el sector educativo y el productivo, siendo por ahora la corriente que más domina y que seguramente no cambiará en tanto haya otro modelo educativo que la sustituya.

En consecuencia, la inserción laboral al término de una carrera se hace más expedita, porque tanto los empleadores como los propios egresados tienen mayor información respecto a lo que

estos últimos son capaces de hacer o en lo que se pueden desempeñar con calidad y eficiencia, siendo la institución formadora garante de aquello. Asimismo, la formación por competencias permite incrementar la producción temprana del egresado, dado que al conocer las capacidades de egreso, estas se pueden perfeccionar y complementar con la práctica laboral, hasta alcanzar estándares de las competencias exigidas a un profesional con experiencia.

Marco pedagógico conceptual de la Educación Basada en Competencias (EBC)

La Educación Basada en Competencias (EBC) constituye un enfoque de la educación que se orienta hacia una formación que logre desempeños competentes en los sujetos. Se entiende por desempeños competentes, aquellos que permiten integrar diversas facetas del quehacer humano: **conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores**. Fig.1.

Figura N° 1



La competencia es un saber hacer con conciencia. Es un saber en acción. Un saber cuyo sentido inmediato no es “describir” la realidad, sino “modificarla”; no definir problemas sino solucionarlos; un saber qué, pero también un saber cómo. Las competencias son,

por tanto, propiedades de las personas en permanente modificación que deben resolver problemas concretos en situaciones de trabajo con importantes márgenes de incertidumbre y complejidad técnica.

En la bibliografía internacional sobre el tema se sostiene que las competencias son, en general, de base cognitiva o intelectual, que se puede ir graduando su desarrollo y que abarcarían diferentes aspectos: conocimientos generales y específicos (saber/es), la capacidad de internalizar conocimientos (saber conocer), destrezas técnicas y procedimentales (saber hacer), desarrollos de actitudes (saber ser) y las denominadas competencias sociales (saber convivir).

La competencia: identifica los resultados esperados del estudiante al final del proceso de aprendizaje. El resultado de la aplicación de una competencia se manifiesta como una ejecución que deberá ser eficiente, ya que evidencia la capacidad de un individuo para hacer algo, y hacerlo bien, más que para demostrar sus conocimientos.

Las evaluaciones de calidad de la educación, cada vez con mayor frecuencia, ponen en evidencia las serias fallas de los estudiantes para desenvolverse competentemente, tanto en su tránsito por los diferentes niveles del sistema educativo, como en el campo laboral, aspectos que deben ser motivo de profundo análisis en nuestras Facultades de Medicina.

Currículo basado en competencias

Se define como un currículo aplicado a la solución de problemas de manera integral, que articula los conocimientos generales, los conocimientos profesionales y las experiencias de trabajo. Se desarrolla sobre el esquema general de analizar las necesidades, establecer las competencias y desarrollar el currículo. Las competencias se relacionan, desde el punto de vista profesional, con los modos de actuación, con las funciones a cumplir por el profesional contenidas en el perfil.

El currículum basado en competencias debe responder a las siguientes tres cuestiones: 1) ¿Cuál es el conocimiento válido? o ¿Qué deben aprender los estudiantes? Se trata de seleccionar y excluir contenidos, con el propósito de definir aquellos que son indispensables para la formación de los profesionales médicos, 2) ¿Cómo adquieren los conocimientos, habilidades y actitudes? Esta segunda pregunta a la que debe responder el diseño curricular tiene que ver con las formas pedagógicas, o lo que se estima adecuado y coherente para la transmisión del conocimiento

(cómo se aprende y cómo se enseña) y, 3) ¿Cómo evaluar para el logro de las competencias y asegurar el dominio de ellas? Esta pregunta del diseño curricular se refiere a cómo evaluar el logro de los objetivos y experiencias del aprendizaje.

Clasificación general de las competencias

Se formulan diferentes categorizaciones de las competencias. La más aceptada contempla tres categorías:

- 1) Las **competencias Básicas**, también llamadas Instrumentales, que son aquellas asociadas a conocimientos fundamentales que normalmente se adquieren en la formación general y permiten el ingreso al trabajo, tales como: la habilidad para la lecto-escritura, la comunicación oral, y el cálculo. En general, no se aprenden en la educación superior, salvo algunas como el manejo de software básico. Son las capacidades intelectuales indispensables para el aprendizaje de una profesión; en ellas se encuentran las competencias cognitivas, técnicas y metodológicas
- 2) Las **competencias Genéricas**, denominadas también transversales, intermedias, generativas o generales, serían aquellas que rebasan los límites de una disciplina para desarrollarse potencialmente en todas ellas. Son habilidades necesarias para ejercer eficazmente cualquier profesión, pero no es frecuente que se consideren de forma explícita en una asignatura determinada, al menos en ciencias de la salud. Son la base común de la profesión médica o se refieren a las situaciones concretas de la práctica profesional que requieren de respuestas complejas
- 3) Las **competencias Especializadas** o específicas son las que caracterizan una profesión y la distinguen de otras, por lo que son motivo de especial atención en la formación que lleva a la evaluación sancionadora y al otorgamiento del título académico que reconoce socialmente su adquisición y, con ello, el desempeño de la profesión. En ciencias de la salud, estén formuladas o no de forma explícita, existe un reconocimiento más o menos unánime en lo que debe ser competente un médico, un farmacéutico o un odontólogo. Son la base particular del ejercicio

profesional médico y están vinculadas a condiciones específicas de ejecución.

Cabe destacar que a través del Proyecto Tuning, con la participación de 182 Universidades, se ha trabajado en América en conjunto con la Comunidad Europea para establecer 27 competencias genéricas comunes para toda la región. Cuadro N° 1

Cuadro N° 1
Competencias genéricas de egreso Proyecto Tuning Latinoamérica

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	14. Capacidad creativa
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	16. Capacidad para tomar decisiones
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	17. Capacidad de trabajo en equipo
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	18. Habilidades interpersonales
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma	19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	20. Compromiso con la preservación del medio ambiente
9. Capacidad de investigación	21. Compromiso con su medio socio-cultural
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales
12. Capacidad crítica y autocrítica	24. Habilidad para trabajar en forma autónoma
	25. Capacidad para formular y gestionar proyectos
	26. Compromiso ético
	27. Compromiso con la calidad

Delamanoconelcurrículobasadoencompetencias, se ha adoptado una diversidad de métodos pedagógicos como el modelo de enseñanza centrado en el estudiante, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje en grupos pequeños, el aprendizaje basado en evidencias y otros, en las que la educación es activa-participativa con

las siguientes características:

- La Educación está centrada en el aprendizaje autónomo y de largo plazo.
- El Profesor es un facilitador y el alumno es activo y responsable de su aprendizaje.
- La información es un insumo para la construcción de conocimiento.
- El proceso de conocimiento es confrontación y elaboración de la información.
- Promueve el desarrollo del pensamiento crítico y de capacidades resolutorias.
- Las experiencias reales son el mejor referente para el aprendizaje.
- Existe vinculación entre la teoría y la práctica.
- La evaluación del aprendizaje está basado en capacidades complejas.

Proceso de aprendizaje centrado en el estudiante

Es una forma de enseñanza que propone un cambio radical desde la instrucción tradicional, en la cual el foco está centrado en la transmisión de información efectuada por el profesor (mientras los estudiantes permanecen relativamente pasivos) hacia una enseñanza cuyo foco está en el logro de los resultados del aprendizaje por los estudiantes y que reconoce a estos como los protagonistas del proceso de aprendizaje. Algunos entienden que el propósito de la Enseñanza Centrada en el Estudiante es disminuir la importancia de los métodos tradicionales de instrucción, como las clases. En realidad, el propósito es ampliar la variedad de métodos, incluyendo otras actividades que permitan lograr los resultados de aprendizaje deseados.

Es necesario, que las Facultades de Medicina centren el proceso de aprendizaje en el estudiante, faciliten ese proceso y traten de formar a profesionales comprometidos con la sociedad en la que viven como agentes de transformación, capaz de modificarla positivamente con su contribución de calidad. Por ello, es necesario implementar la modalidad del currículo por competencia, ya que permite al individuo aprender la teoría y aplicar en la práctica; desarrollar las habilidades que corresponden y mediante sus principios curriculares: ser, saber, hacer, saber

hacer y convivir, mejorar constantemente las competencias.

En todos estos modelos educativos el docente como moderador y administrador de las experiencias de aprendizaje, prepara las situaciones de aprendizaje pensando en el estudiante como sujeto principal de la práctica pedagógica y organiza su estrategia didáctica procurando el uso de técnicas que movilicen las estructuras cognitivas y socio-afectivas de los estudiantes, requiriéndole intervenciones intelectivas, resolutorias, crítico-reflexivas y constructivas. En este concepto, las capacidades hacen referencia a la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

A todo lo anterior se contraponen la educación tradicional, en la que desde esta crítica reflexiva, propicia lo que caracteriza e l enfoque pasivo-receptivo de la educación, que se caracteriza por:

- Una Educación centrada en la enseñanza y el aprendizaje de corto plazo.
- El Profesor es el protagonista y alumno pasivo.
- El conocimiento e información son equiparables.
- El proceso de conocimiento es consumo de información.
- La ausencia de la crítica y desarrollo de capacidades resolutorias.
- La primacía del aula con exclusión de experiencias reales de aprendizaje.
- La desvinculación de la teoría y la práctica.
- La evaluación del aprendizaje está basado en el recuerdo.

La diferencia fundamental entre un currículo basado en competencias y un currículo convencional, es que en el primer caso la planificación de la docencia se hace a partir de un diagnóstico prospectivo de la realidad donde se va desempeñar el egresado o la egresada y particularmente sobre la base de las áreas de desempeño, las funciones y las tareas que determinan su ejercicio profesional. La planificación de la docencia tradicional se basa más bien en las lógicas conceptuales que especifican los especialistas del mundo académico.

La implementación de competencias en el currículo

La identificación de competencias laborales permite establecer las funciones y tareas que implica el desempeño profesional. Con base en ello, se puede determinar cuáles son los conocimientos, habilidades y aptitudes que se requieren para lograr dicho desempeño.

A partir de ello, para la educación universitaria hay dos caminos posibles. Uno es organizar módulos y expresar directamente los conocimientos habilidades y actitudes en forma de comportamientos evaluables. La otra es transformarlas en un listado de los contenidos (tópicos o materias) que son necesarios y los objetivos de aprendizaje expresados en forma de comportamientos evaluables asociados a cada contenido, utilizando para estos fines el método tradicional de la planificación. Esta segunda manera, si bien es menos ortodoxa, resulta más operativa para el trabajo con docentes universitarios. En ambos casos se pueden utilizar tablas de comportamientos observables que se encuentran disponibles en los manuales de pedagogía.

El año 1996, la Organización Mundial de la Salud ha propuesto cinco roles para el médico que se muestran en el cuadro N° 2.

Cuadro N° 2

Organización Mundial de la Salud Ginebra 1996 Médicos para la Salud: el Médico de 5 Estrellas

- | |
|--|
| - Prestador de atención , que considera al paciente holísticamente, como individuo y como parte integrante de una familia y de la comunidad, y le presta atención de alta calidad, completa, continua y personalizada, en el marco de una relación duradera y basada en la confianza. |
| - Decisor , que determina qué tecnologías aplicar éticamente y eficientemente, a la vez que va mejorando la atención que presta. |
| - Comunicador , que es capaz de promover modos de vida saludables explicándolos y promoviéndolos eficazmente, capacitando así al individuo y a los grupos para mejorar y proteger su salud. |
| - Líder comunitario , que, tras granjearse la confianza de las personas entre las que trabaja, puede conciliar las necesidades de salud del individuo y las de la comunidad, y emprender medidas en nombre de la comunidad. |
| - Gestor , que puede trabajar en armonía con los individuos y organizaciones dentro y fuera del sistema asistencial para atender las necesidades de los pacientes y comunidades, haciendo un uso adecuado de los datos de salud disponibles. |

El rol del médico contemporáneo en 1998 ha sido redefinido. Así por ejemplo, el Real Colegio de Médicos de Ontario en el Proyecto EPO 119 destinado a conocer qué es lo que la comunidad espera de sus médicos, establece que el nuevo rol del médico contemporáneo es el siguiente:

- Médico experto, toma las decisiones clínicas apropiadas.
- Médico comunicador, educador, humanista, sanador.
- Médico colaborador, trabaja en equipo.
- Médico administrador de recursos.
- Médico defensor de la salud, abogado.
- Médico aprendiz-estudiante.
- Médico investigador, docente.
- Médico, persona ética.

A las anteriores tendencias no escapa la educación médica, la cual según la Federación Mundial de Educación Médica debe transformarse como se indica en el cuadro N° 3.

Cuadro 3

Reporte de la Federación Mundial de Educación Médica, 2002. Cambios Radicales en la Educación Médica

- Preparar médicos para las **necesidades** y expectativas de la **sociedad**.
- Responder a la **explosión** de tecnología y **conocimiento** científico médico.
- Inculcar capacidad para el **aprendizaje** continuo.
- Asegurar el entrenamiento en **tecnología de la información**.
- Ajustar la educación médica a las condiciones cambiantes de los **sistemas de salud**.

Ventajas del enfoque por competencias

La formación basada en normas de competencia permite desarrollar modalidades, facilitando el tránsito entre la institución educativa y el medio laboral. Estimula la actualización continua de los individuos. Permite integrar propuestas de formación individualizada mediante el desarrollo

de módulos. Estos, además de adaptarse a las capacidades y requerimientos del sujeto le proporcionan la capacidad de adquirir niveles de competencia más altos.

Evaluación de las competencias

La evaluación del desempeño con un enfoque de competencia es la que se lleva a cabo con relación a los criterios de desempeño que se establecen en las normas, los cuales nos ayudarán a determinar los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, la cantidad y calidad de las evidencias requeridas para poder emitir los juicios de "competente/aún no competente".

La evaluación debe responder a las siguientes interrogantes: ¿Por qué evaluar?, ¿Qué se evalúa? y ¿Quién lleva a cabo la evaluación? Cuadro N° 4.

Cuadro N° 4. Evaluación del aprendizaje

<p>¿Por qué evaluar? Para confirmar la calidad del proceso y los resultados de aprendizaje Para producir un registro de logros permanente Para ayudar a los estudiantes a identificar sus áreas débiles y sus áreas fuertes Para ayudarlos a identificar áreas por desarrollar Para ayudar a los facilitadores a identificar formas de ayudar a los estudiantes a adquirir conocimientos y a desarrollar habilidades Para motivar a los estudiantes proporcionándoles retroalimentación positiva Para ayudar a predecir el potencial de una persona</p>	
<p>¿Qué se evalúa? Habilidades comunes (genéricas) Habilidades relacionadas con empleos técnicos Cualidades personales Aptitudes Actitudes Conceptos e ideas</p>	<p>¿Quién lleva a cabo la evaluación? El (los) facilitador (es) El propio alumno Los compañeros del estudiante</p>

La publicación de Miller, en 1990, acerca de la evaluación de habilidades, competencias y desempeño, marca un hito en la educación médica. Su propuesta hace énfasis en el trayecto que habrá que recorrer el alumno de la teoría a la práctica. Figura N° 2.

Figura N° 2



La evaluación del estudiante, por competencias y evidencias contempla un proceso de autoevaluación implícita en el desarrollo de las guías y un proceso externo en términos de logros, a partir del tutor correspondiente, quién hará esta evaluación de acuerdo con los distintos saberes abordados según el nivel académico, además

de tener en cuenta, el trabajo práctico, el cual podría estar dado en términos de la realización y presentación de investigaciones, realización de ejercicios académicos, asistencia y participación en actividades comunitarias, administrativas y asistenciales, y el desarrollo de las destrezas en los procedimientos propios del quehacer médico.

REFERENCIAS

1. Reyes Ariel E. *Enfoque curricular basado en competencias en la educación médica*. *Comunidad y Salud*, Vol. 8, N° 1, Enero-Julio 2010
2. González L.F, Larraín A.M. *Formación universitaria basada en competencias: aspectos referenciales*. *Memorias del seminario internacional Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia, julio de 2005*
3. Cabrera Dokú K, González LE. *Currículo universitario basado en competencias* *Memorias del seminario internacional Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia Julio del 2006*
4. García-Maldonado G, Sanchez-Marquez W, Sanchez-Nuncio HR, Pérez-Rivera F. *Aprendizaje por competencias. Un reto educativo para las Escuelas de Medicina en México*. *Medicina Salud y Sociedad*, Vol. 3, No.3, mayo-agosto 2013
5. Serrano C.R. *Mejoramiento de la calidad de la Formación y Capacitación en Salud a través de la utilización del enfoque de Competencias; 2003* [Consultado 20 de Junio de 2008]. Disponible en [http://www.opsoms.org.ve/site/venezuela/docs/III%20Marco_te%C3%B3rico_de_competencias UCLA.doc](http://www.opsoms.org.ve/site/venezuela/docs/III%20Marco_te%C3%B3rico_de_competencias_UCLA.doc). Venezuela.
6. Venturelli, J. *Bondades y exigencias del perfil por competencia en las escuelas de medicina en Venezuela*. En: *Exitosas I Jornadas de Educación en Ciencias de la Salud y XI Seminario Nacional de Educación Médica en Venezuela; 2006*. [Consultado 17 de Marzo de 2008]. Disponible en <http://www.ucla.edu.ve/expresión/reportaje5.htm>.

7. Neufeld VR, Maudsley RF, Pickering RJ, Turnbull JM, Weston WW, Brown MG and Simpson JC. *Educating future physicians for Ontario. Academic Medicine* 1998; 73: 1133-1148.
8. *Reporte de la Federación Mundial de Educación Médica. 2002. <http://www.wfme.org>*
9. *Competencias de Egresados Universitarios. Centro Interuniversitario de Desarrollo –CINDA–, Santiago de Chile, 2004.*
10. Spencer J., Jordan R. *Learner Centred approaches in medical education British Medical Journal. 1999; 318: 1280-1283.*
11. Amin Z., Hoon K. E. *Basics in Medical Education. World Scientific 2003: 27-46 Chapter 22; 213-218.*
12. *Learner-centered Teaching and Education at USC (2005-2006). A Resource for faculty Committee on Academic Programs and Teaching Learner-Centered task Force.*
13. Gunderman R. B., Williamson K. B. *Learner-centered Education. Radiology 2003; 227:15-17.*
14. Lafuente JV, Escanero JF, Manso JM, Mora S, Miranda TM, Castillo M, Diaz-Veliz G, Gargiulo P, Bianchi R, Gorena D, Mayora J. *El diseño curricular por competencias en educación médica: impacto en la formación profesional. Educación médica 2007; 10 (2): 86-92*
15. Castillo M. *Perfil Docente de los académicos de la Facultad de Medicina (Tesina). Santiago de Chile: Universidad de Chile, 2003*
16. Mendoza AJ, Bilbao-Ramirez JL, Crespo-Camacho EJ. *Diseño curricular de un programa de medicina desde la perspectiva del aprendizaje problémico. Revista Congreso Universidad, Vol. 1, No.2, 2012*
17. Miller GE. *The assessment of clinical skills/competence/performance. Acad Med 1990; 65: 563–67.*
18. García-García JA, González-Martínez JF, Estrada-Aguilar L, Uriega-González Plata S. *Educación médica basada en competencias. Rev Med Hosp Gen Mex 2010; 73 (1): 57-69*